

PUB-NO: FR002808911A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2808911 A1
TITLE: Internet search engine, especially for finding a product for purchase on the Internet, has an improved search method that allows searches to be carried out in almost real-time and enables more concise results to be found
PUBN-DATE: November 16, 2001

INVENTOR- INFORMATION:
NAME COUNTRY
JOUFFROY, BERTRAND N/A

ASSIGNEE- INFORMATION:
NAME COUNTRY
INFOMEDIATION FR

APPL-NO: FR00006170

APPL-DATE: May 15, 2000

PRIORITY-DATA: FR00006170A (May 15, 2000)

INT-CL (IPC): G06F017/60, G06F017/30

EUR-CL (EPC): G06F017/60 ; H04L029/06

BEST AVAILABLE COPY

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 Nº de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 808 911

21 Nº d'enregistrement national : 00 06170

51 Int Cl⁷ : G 06 F 17/60, G 06 F 17/30

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 15.05.00.

30 Priorité :

71 Demandeur(s) : INFOMEDIATION Société par actions
simplifiée — FR.

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 16.11.01 Bulletin 01/46.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : Se reporter à la fin du
présent fascicule

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

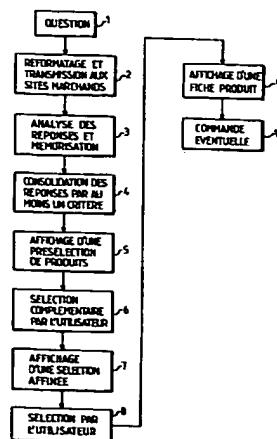
72 Inventeur(s) : JOUFFROY BERTRAND.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : BENECH FREDERIC.

54 PROCEDE ET SYSTEME DE RECHERCHE ET DE COMPARAISON D'INFORMATIONS SUR AU MOINS UN
PRODUIT DETERMINE PROPOSE SUR LE RESEAU INTERNET.

57 Il s'agit d'un procédé et d'un système de recherche et de comparaison d'informations sur Internet. Un premier fichier de sites ayant été formé et un programme étiquette spécifique ayant été affectée à chacun des sites dudit premier fichier, on saisit, suite à une action d'un utilisateur, au moins un champ de recherche correspondant à un produit déterminé, on recherche sur Internet le ou les sites ayant un programme étiquette, on recherche puis on analyse les pages de chacun desdits sites grâce à son programme étiquette, on en extrait les informations correspondant au produit déterminé recherché, on ajoute ces informations à un deuxième fichier de résultats, dit fichier de résultats, on consolide les informations ainsi obtenues par au moins un critère de consolidation, pour former un troisième fichier de résultats consolidés, on affiche au moins en partie le contenu dudit fichier consolidé sous forme d'un tableau de résultats, et on sélectionne alors le produit.



FR 2 808 911 - A1



PROCEDE ET SYSTEME DE RECHERCHE ET DE COMPARAISON
D'INFORMATIONS SUR AU MOINS UN PRODUIT DETERMINE
PROPOSE SUR LE RESEAU INTERNET

5 La présente invention concerne un procédé et un système de recherche et de comparaison d'informations sur au moins un produit déterminé répertorié sur au moins un site du réseau Internet.

Elle concerne également un système mettant en 10 œuvre un tel procédé.

Elle trouve une application particulièrement importante bien que non exclusive dans le domaine de la vente en ligne de produits tels que des livres, des CD-ROM ou plus généralement d'articles divers, 15 par exemple dans le domaine de la téléphonie ou de la hi-fi.

On connaît déjà des moteurs de recherche ou des systèmes permettant de rechercher et de trouver des produits sur le réseau Internet.

20 De tels systèmes nécessitent d'accéder séquentiellement à chacun des sites Internet dans lesquels le mot clé correspondant au produit recherché est apparu, d'en extraire à tout le moins visuellement, les informations le concernant et 25 d'effectuer ensuite un choix entre les différentes informations obtenues pour sélectionner le produit correspondant aux informations considérées comme préférées, par exemple pour sélectionner le meilleur prix.

Ces opérations sont fastidieuses, assez longues et ne donnent pas toujours un résultat fiable ou répétitif, certains sites apparaissant comme pertinents lors d'une première recherche, puis 5 disparaissant lors d'une seconde recherche entreprise à une autre période, et ce de façon aléatoire.

De plus, de telles recherches font apparaître beaucoup d'informations inutiles, surtout lorsque la recherche est mal formulée ou formulée de façon 10 incomplète.

La présente invention vise à fournir un procédé et un système de recherche et de comparaison d'informations répondant mieux que ceux antérieurement connus aux exigences de la pratique, 15 notamment en proposant l'accès aux informations recherchées de façon plus rapide, en temps réel ou sensiblement en temps réel, en limitant les informations non pertinentes et en proposant un affichage permettant une comparaison véritablement 20 efficace.

Dans ce but, la présente invention propose essentiellement un procédé de recherche et de comparaison d'informations sur au moins un produit déterminé répertorié sur au moins un site du réseau 25 Internet, caractérisé en ce que un premier fichier de sites ayant été formé à partir des sites présents sur Internet, et un programme étiquette spécifique (tag) ayant été développé pour

chacun des sites dudit premier fichier, dit fichier de sites,

on saisit, suite à une action d'un utilisateur, au moins un champ de recherche correspondant au produit

5 déterminé, par le biais d'un dispositif connecté au réseau Internet ,

on recherche sur Internet le ou les sites ayant un programme étiquette,

on recherche puis on analyse les pages de chacun

10 desdits sites grâce à son programme étiquette,

on en extrait les informations correspondant au produit déterminé recherché,

on ajoute ces informations à un deuxième fichier de résultats, dit fichier de résultats,

15 on effectue un traitement algorithmique de consolidation sur ce deuxième fichier, pour consolider les informations ainsi obtenues par au moins un critère de consolidation, pour former un troisième fichier de résultats consolidés, dit

20 fichier consolidé,

on affiche au moins en partie le contenu dudit fichier consolidé correspondant aux informations sur le produit issues des différents sites, sous forme d'un tableau de résultats,

25 on sélectionne alors le produit à partir dudit tableau, suite à une seconde action de l'utilisateur, et on affiche lesdites informations sur le produit, ses caractéristiques et le site auquel il appartient.

Les pages des sites peuvent être de façon connue en elles-mêmes en HTML, DHTML, XML...

Les programmes étiquettes (ci-après appelés également tags ou custom tags) permettent de 5 retranscrire les requêtes de l'utilisateur dans le mode de réalisation utilisable par le site concerné.

Un tel procédé permet de proposer sur Internet un service très proche de celui qu'obtiendrait un utilisateur s'il avait affaire à une personne 10 physique, comme un libraire par exemple. Tout se passe en effet comme si il y avait utilisation de la mémoire oubliée de l'utilisateur pour l'aider à affiner sa demande avant de lancer la recherche.

Dans des modes de réalisation avantageux on a de 15 plus recours à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- chaque site répondant de plus à au moins un critère d'identification le rattachant à une catégorie spécifique la recherche du ou des sites 20 ayant une étiquette sur Internet s'effectue uniquement parmi les sites appartenant à la ou auxdites catégories spécifiques.

- les sites sont des sites marchands, et l'utilisateur commande de plus directement en ligne 25 le produit sélectionné ;

- le procédé comporte de plus une étape de gestion en parallèle des recherches et analyse des pages HTML, agencée pour permettre l'interrogation simultanément ou sensiblement simultanément en temps 30 réel des sites muni d'étiquettes, éventuellement

après sélection complémentaire par critère d'identification ;

- le procédé est appliqué à la recherche et à la comparaison du prix de livres et/ou de petits objets.

5 - le produit étant un livre, on utilise le code ISBN comme critère de consolidation ;

- on utilise au moins deux critères d'identification du site concerné, comme par exemple un critère lié à une catégorie spécifique de sites

10 (librairie, disquaire, revendeur de matériel électronique, etc.) et la langue ou le pays d'émission.

L'invention propose également un système de recherche et de comparaison d'informations sur au moins un produit déterminé répertorié sur au moins un site du réseau Internet, chaque site comprenant au moins un critère d'identification de la catégorie spécifique à laquelle il appartient, caractérisé en ce qu'il comprend

20 - des moyens de stockage d'un premier fichier de sites formé à partir des sites présents sur Internet, un programme étiquette étant développé pour chacun des sites dudit premier fichier,

- un dispositif connecté au réseau Internet, de saisie, suite à une première action d'un utilisateur, d'au moins un champ de recherche correspondant au produit déterminé recherché dans une catégorie de site spécifique,

- des moyens de recherche sur Internet du ou des 30 sites ayant un programme étiquette et appartenant à

ladite catégorie de sites spécifique du produit recherché,

- des moyens de recherche, de calcul et d'analyse des pages de chaque site grâce à son programme étiquette,

5 - des moyens d'extraction des informations correspondant au produit déterminé recherché,

- des moyens d'addition de ces informations à un deuxième fichier de résultats,

10 - des moyens de traitement algorithmique de consolidation sur ce deuxième fichier, pour consolider les informations ainsi obtenues par au moins un critère de consolidation, pour former un troisième fichier de résultats consolidés,

15 - des moyens d'affichage d'au moins une partie du contenu de ce troisième fichier correspondant aux informations sur le produit issues des différents sites, sous forme d'un tableau de résultats consolidés,

20 - des moyens de sélection du produit à partir dudit tableau, suite à une seconde action de l'utilisateur,

- et des moyens d'affichage des caractéristiques dudit produit, et du site auquel il appartient.

25 Avantageusement, les sites étant des sites marchands, le système comprend des moyens de commande directement en ligne du produit une fois sélectionné, par exemple sécurisés.

Dans un autre mode de réalisation avantageux le système comprend des moyens permettant l'ajout de nouvelles catégories de produits ou de sites sans

modification des étapes de traitement algorithmique mettant en œuvre le critère de consolidation.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description des modes de réalisation donnés ci-après 5 à titre d'exemples non limitatifs. La description se réfère aux dessins qui l'accompagnent dans lesquels :

La figure 1 est un diagramme bloc montrant les principales étapes mises en œuvre dans un mode de réalisation de l'invention.

10 La figure 2 est une vue schématique du système de recherche et de comparaison mis en œuvre selon l'invention.

La figure 3 est un diagramme bloc montrant les étapes d'un mode de réalisation du procédé selon 15 l'invention, appliquée à la recherche et à la comparaison de prix.

La figure 4 est un diagramme bloc montrant les étapes d'un autre mode de réalisation du procédé selon l'invention.

20 La figure 5 est un exemple d'affichage d'informations correspondant au procédé selon l'invention.

La figure 1 décrit les étapes principales du procédé de recherche et de comparaison d'informations 25 correspondant à des produits répertoriés sur des sites marchands du réseau Internet.

Les sites ont été préalablement triés et affectés d'étiquettes (ou tags en terminologie anglo-saxonne)

pour constituer de ce fait une liste stockée dans un premier fichier.

L'utilisateur pose sa question en 1 en renseignant un champ de moteur de recherche de façon connue en 5 elle-même.

Cette question est reformatée en 2 et transmise simultanément aux sites marchands faisant partie du fichier de sites.

L'outil logiciel utilisé est par exemple le 10 logiciel vendu sous la dénomination COLD FUSION (marque déposée) de la société américaine ALLAIRE.

Il simule la même requête chez tous les sites marchands étiquetés.

Les réponses (par exemple pages HTML des sites 15 pertinents) sont ensuite rapatriées en 3 où elles sont analysées puis consolidées (étape 4) par le biais d'au moins un critère, ce qui permet de rassembler les informations pertinentes correspondant au produit recherché sous forme d'un tableau stocké 20 dans un second fichier, et ce en évitant les faux amis et/ou les doublons.

Une étape 5 d'affichage d'une présélection de produits est alors effectuée pour permettre à l'utilisateur de sélectionner de façon complémentaire 25 (étape 6) les produits encore pertinents.

On peut à ce stade considérer que l'utilisateur est aidé par le procédé mis en œuvre comme il aurait pu l'être pour une personne physique (un libraire par exemple), pour affiner le choix du produit pour

lequel les informations recherchées sont les plus pertinentes.

L'affichage de la sélection affinée est alors effectué en 7 puis l'utilisateur commande (étape 8)
5 l'affichage (étape 9) de la fiche produit sélectionnée in fine.

Une commande éventuelle peut alors être réalisée de façon connue en elle-même par clicks successifs en 10.

10 On a représenté sur la figure 2 un système 11 de recherche et de comparaison d'informations sur des produits selon le mode de réalisation de l'invention plus particulièrement décrit ici

15 Le système 11 comprend un dispositif 12 comprenant un micro-ordinateur 13 muni d'un clavier 14, d'une souris 15 et d'un modem 16 de connexion avec le réseau Internet 17.

Il comporte également connecté au réseau Internet un serveur 18, propriétaire, par exemple comportant 20 une console fabriquée par la société américaine SUN MICROSYSTEM, munie

- de moyens processeurs (19) de recherche sur Internet des sites à étiquettes correspondant également et par exemple au produit appartenant à une 25 catégorie de site spécifique,
- de moyens de stockage du fichier site (20),
- de moyens processeurs (19') constitués par un ou plusieurs microprocesseurs, de recherche, de calcul et d'analyse des pages HTML de chaque site ayant une

étiquette, en utilisant un algorithme d'un type qui va être décrit ci-après à titre d'exemple non limitatif

- de moyens (19'') d'extraction des informations
- 5 correspondant au produit recherché,
- de moyens (19'') d'addition de ces informations à un deuxième fichier (21) de résultats
- et de moyens (19') de consolidation sur ce deuxième fichier, pour former un troisième fichier
- 22 10 donnant un tableau de résultats consolidés.

Le dispositif 12 comprend par ailleurs des moyens 23 d'affichage du troisième fichier, des moyens de sélection (14, 15) du produit à partir du tableau de résultats consolidés et des moyens d'affichage (19, 15 23) de la fiche produit sélectionnée.

Le système comprend par ailleurs plusieurs sites marchands 24, 25,... comportant de façon connue en elle-même, des ordinateurs 26, 27,... munis de moyens d'interface 28, 29,... connectés au réseau Internet, 20 et de mémoires de masse, de stockage de bases de données 30, 31... mises à jour régulièrement et donnant les informations sur les produits qu'ils répertorient.

25 On va maintenant décrire en référence aux figures 3, 4 et 5 les étapes du procédé de recherche et de comparaison selon le mode de réalisation de l'invention plus particulièrement décrit ici, appliqué à la recherche de livres au meilleur prix.

Dans la suite, on utilisera les mêmes numéros de références pour désigner les mêmes éléments ou étapes. Le langage informatique auquel il est fait référence pour la description est le langage utilisé 5 par la société américaine ALLAIRE pour son programme COLD FUSION (marque déposée), mais tout autre langage peut bien entendu être utilisé.

L'utilisateur met tout d'abord en œuvre la page 40 dite « formulaire » en utilisant le dispositif 12. 10 Pour ce faire, il saisit (étape 41) le ou les champs de recherche, en suivant l'instruction affichée sur l'écran de l'ordinateur (42) (voir figure 5) « Trouver directement »

Il renseigne de ce fait au moins l'un des 3 15 champs : auteur, titre, ISBN, qui lui sont présentés.

Il utilise ainsi la page « formulaire » dont l'action est engendrée par une page « comparaison.cfm. » qui va être précisée par la suite.

20 Un paramètre « requesttimeout » (par exemple d'une valeur de 500 secondes), permet avantageusement de fixer un temps d'attente maximum.

Préalablement, et comme on a pu le voir ci-avant, un classement des sites marchands a été effectué, en 25 constituant une table dite « WebMarchand », par exemple à partir des critères suivants :

- partenaire : classement selon le champ Web_reduction_val. Les partenaires sont les sites marchands qui acceptent de proposer une réduction,

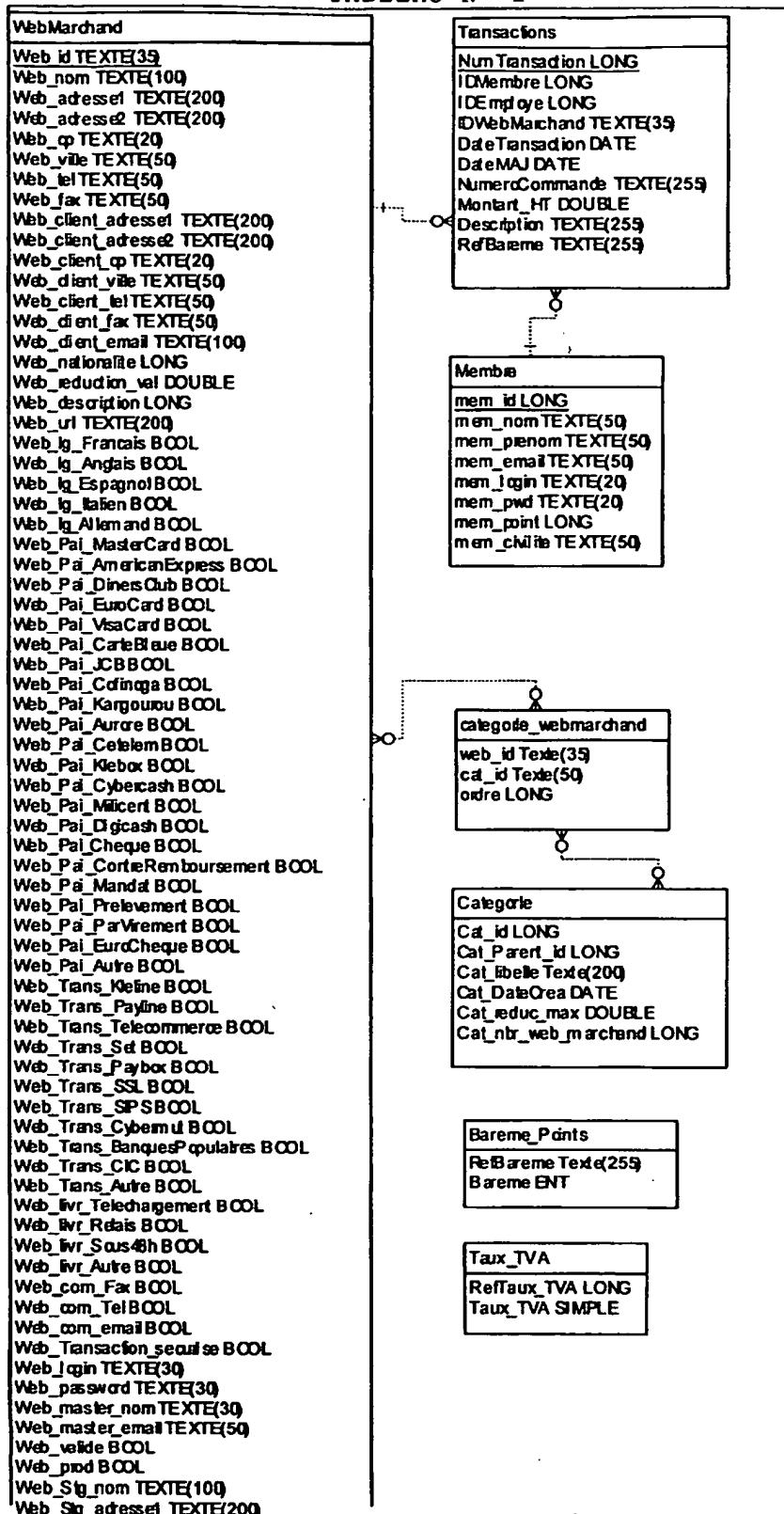
c'est-à-dire dont le paramètre n'est pas nul (table WebMarchand)

• nom : classement selon le champ Web_Nom (table WebMarchand) : ordre alphabétique sur le nom du
5 marchand

• nationalité : classement selon l'ordre alphabétique du champ Web_nationalite (table WebMarchand).

Un mode de réalisation de la table WebMarchand est
10 donné ci-après à titre d'exemple non limitatif.

TABLEAU N° 1



SUITE TABLEAU N° 1

WebMarchand	
Web_Stg_nom TEXTE(100)	
Web_Stg_adresse1 TEXTE(200)	
Web_Stg_adresse2 TEXTE(200)	
Web_Stg_cp TEXTE(20)	
Web_Stg_ville TEXTE(50)	
Web_Stg_tel TEXTE(50)	
Web_Stg_fax TEXTE(50)	
Web_Stg_client_adresse1 TEXTE(200)	
Web_Stg_client_adresse2 TEXTE(200)	
Web_Stg_client_cp TEXTE(20)	
Web_Stg_dient_ville TEXTE(50)	
Web_Stg_dient_tel TEXTE(50)	
Web_Stg_dient_fax TEXTE(50)	
Web_Stg_dient_email TEXTE(100)	
Web_Stg_nationalite LONG	
Web_Stg_education_val DOUBLE	
Web_Stg_description LONG	
Web_Stg_url TEXTE(200)	
Web_Stg_lg_Français BOOL	
Web_Stg_lg_Anglais BOOL	
Web_Stg_lg_Espagnol BOOL	
Web_Stg_lg_Italien BOOL	
Web_Stg_lg_Allemagne BOOL	
Web_Stg_Pai_MasterCard BOOL	
Web_Stg_Pai_AmericanExpress BOOL	
Web_Stg_Pai_DinersClub BOOL	
Web_Stg_Pai_EuroCard BOOL	
Web_Stg_Pai_VisaCard BOOL	
Web_Stg_Pai_CarteBlanche BOOL	
Web_Stg_Pai_JCB BOOL	
Web_Stg_Pai_Cofinoga BOOL	
Web_Stg_Pai_Kargourou BOOL	
Web_Stg_Pai_Aurore BOOL	
Web_Stg_Pai_Cetelem BOOL	
Web_Stg_Pai_Keboc BOOL	
Web_Stg_Pai_Cybercash BOOL	
Web_Stg_Pai_Milicent BOOL	
Web_Stg_Pai_Digicash BOOL	
Web_Stg_Pai_Cheque BOOL	
Web_Stg_Pai_CorteRemboursement BOOL	
Web_Stg_Pai_Mandat BOOL	
Web_Stg_Pai_Prelvement BOOL	
Web_Stg_Pai_Parvirement BOOL	
Web_Stg_Pai_EuroCheque BOOL	
Web_Stg_Pai_Autre BOOL	
Web_Stg_Trans_Kefine BOOL	
Web_Stg_Trans_Payline BOOL	
Web_Stg_Trans_Telecommerce BOOL	
Web_Stg_Trans_Set BOOL	
Web_Stg_Trans_Paybox BOOL	
Web_Stg_Trans_SSL BOOL	
Web_Stg_Trans_SPS BOOL	
Web_Stg_Trans_Cybermut BOOL	
Web_Stg_Trans_BanquesPopulaires BOOL	
Web_Stg_Trans_CIC BOOL	
Web_Stg_Trans_Autre BOOL	
Web_Stg_Ivr_Telechargement BOOL	
Web_Stg_Ivr_Réal BOOL	
Web_Stg_Ivr_Sous48h BOOL	
Web_Stg_Ivr_Autre BOOL	
Web_Stg_com_Fax BOOL	
Web_Stg_com_Tel BOOL	
Web_Stg_com_email BOOL	
Web_Stg_Transaction_securise BOOL	
Web_Stg_lgn TEXTE(30)	
Web_Stg_password TEXTE(30)	
Web_Stg_master_nom TEXTE(30)	
Web_Stg_master_email TEXTE(50)	
Web_tag TEXTE(50)	
Web_phot BOOL	
pays	
touspays_id LONG	
touspays_nom TEXTE(35)	
Chiffre	
Abreviation TEXTE(255)	
Chiffre TEXTE(255)	
Admin	
adm_id LONG	
login TEXTE(30)	
Password TEXTE(30)	
WebAvantages	
Date de modification : 28/03	
M 11:30:59	
Modèle physique de la base courante	
SQL server 7.0	Rév: 0
Auteur : rcaudean	
Normdefichier : WAPhys	Entreprise :
	WebAvantages

Une étape de recherche 43, dans la page dite de consolidation 44 des sites marchands est ensuite réalisée, ces derniers étant étiquetés et classés en catégories.

5 Puis une étape 45 de sélection des sites marchands étiquetés est effectuée.

Pour ce faire, on recharge la page (par la fonction javascript changer()) en passant en paramètre un nom correspondant à la catégorie 10 cochée. La liste des sites affichés est alors actualisée suivant ce paramètre.

Par exemple

• Pour la nationalité française : le paramètre est Nfrançaise, qui correspond à : 15 « Web_Nationalite est l'ID de la France dans la table Pays ».

• Avec sites en français : le paramètre est LFrançais, qui correspond à : « Web_lg_Français est vrai dans la table WebMarchand ».

20 • Avec paiement sécurisé: le paramètre est TSecurise, qui correspond à : « Web_Transaction_secuise est vrai dans la table WebMarchand ».

25 • Avec paiement par chèque : le paramètre est PCheque, qui correspond à : « Web_Pai_Cheque est vrai dans la table WebMarchand ».

L'actualisation est faite dans la requête :
Tri_Web_Marchand.

Les étapes suivantes sont les étapes d'appel et d'interrogation 46 des sites marchands étiquetés.

Ces étapes constituent le début d'une boucle 47 consistant à récupérer les résultats des sites 5 affectés avantageusement d'un ou plusieurs programmes étiquettes, (également parfois appelés ci-après « custom tags »).

Pour ce faire, on identifie l'ensemble des « Custom tags » correspondant à un site marchand.

10 On retire de l'ensemble les sites correspondant aux programmes étiquettes ayant renvoyé une erreur (si le site correspondant est arrêté par exemple), et on conserve les tableaux 48 renvoyés par les pages 49 de sites étiquetés, remplissant les critères de 15 sélection du produit (étape 50), en passant par l'affichage 51 des pages HTML, et leur analyse 52.

Dans le mode de réalisation plus particulièrement décrit ici à titre d'exemple, on recherche ainsi tous les « custom tags » de la base de données (champ 20 Web_tag de la table webmarchand) grâce à la requête LWeb. Ces étiquettes sont alors stockées dans un tableau liste_erreur.

Pour chacun de ces sites, il y a alors essai 25 d'appel de l'étiquette trouvée. Si ce n'est pas possible, le site marchand correspondant est retiré de la liste liste_erreur.

La méthode de test de l'existence des « custom tags » est donc d'essayer de les appeler, et de

capturer l'erreur si c'est impossible d'obtenir une réponse positive (tag <cftry>/<cfcatch>).

Un ajout dans le tableau 48 est alors réalisé (étape 53) avant l'étape de consolidation 54 des 5 résultats ici en utilisant le numéro ISBN du livre recherché pour éliminer les faux amis ou doublons.

En d'autres termes, les tableaux récupérés des « custom tags » sont croisés dans un tableau commun, puis triés par numéro ISBN pour former le tableau 10 consolidé ou tableau *resultat_tab*.. En même temps que les tableaux récupérés sont consolidés, on compte le nombre de produits trouvés, qui constitue également le nombre de lignes dudit tableau consolidé.

Le tri du tableau *Resultat_tab* ou tableau 15 consolidé 55 autorise une présentation des lignes du tableau correspondant au même produit à la suite les unes des autres.

Le tableau trié est ensuite transformé en résultat de requête (de nom *consolidation*) grâce au « custom 20 tag » *queryNew* qui, à partir d'un tableau en entrée renvoie un résultat similaire à celui renvoyé par une requête SQL.

Une page XML correspondant au tableau consolidé (tag CFWDDX) est ainsi générée, et va permettre le 25 passage à la page 56 de comparaison. Cette page XML n'est pas utilisée pour la page de consolidation 44, mais sert uniquement pour le passage des données en vue de leur affichage.

L'étape suivante est en effet l'étape 57 d'affichage.

Plus précisément et pour afficher les données, on groupe le résultat de consolidation comme pour une 5 requête SQL sur le critère ISBN : cela retire de consolidation les lignes qui suivent celle dont le numéro ISBN est différent de la ligne précédente. Les numéros ISBN sont alors uniques dans consolidation.

Enfin, on réalise l'étape 58 d'appel de la page de 10 comparaison, ce qui autorise la sélection par l'utilisateur.

Lorsque ce dernier choisit un produit, la fonction envoi est appelée. Elle reçoit en paramètres le numéro ISBN, le nom du livre et l'auteur.

15 Cette fonction envoi soumet alors un formulaire caché (placé juste après le <body> de la page) avec les données reçues et la catégorie du site correspondant aux produits recherchés (ici librairie). Ce formulaire appelle la page 20 comparaison.cfm pour la mise en oeuvre de l'étape de comparaison et qui va maintenant être détaillée encore plus précisément.

- *appel*

La page reçoit en paramètres la catégorie du 25 produit, le numéro ISBN, l'auteur et le titre, ainsi que la page XML générée.

- *classement et sélection des sites :*

Le fonctionnement est exactement le même que pour la page formulaire (annuaire/home.cfm), à la

différence près qu'à chaque rechargement de la page les paramètres ISBN, catégorie, titre, auteur et XML sont également passés en paramètres.

- structuration des informations

5 Le tableau XML reçu (*champ*) est transformé en tableau *consolidation*, toujours avec le tag CFWDDX.

Il est agrégé avec les informations de la base de données dans le tableau *consolidationI*. en joignant sur le champ *site* qui correspond au *web_tag* de la
10 table *webmarchand*.

Les colonnes correspondant à la base de données sont générées par la requête *imarchand*, et les colonnes correspondant aux informations produit (ISBN, etc...) sont générées grâce à l'instruction
15 *queryAddRow*. La requête est au préalable groupée sur l'ISBN comme dans la phase de consolidation.

- affichage

On trie ensuite les résultats de *consolidationI* suivant le mode choisi (custom tag *cf_sortquery*). Le
20 résultat est alors mis dans *comparaisonT*.

On boucle ensuite sur la tableau *comparaisonT*, (tag CFOOUTPUT), et on affiche chacune des colonnes de ce résultat de requête.

- Lien "acheter"

25 Suivant le type de marchand choisi (avec ou sans réduction), on passe des paramètres différents au fichier *identification.cfm*.

Si réduction : *partenaire=yes*

Sinon : *partenaire=no*

Dans les 2 cas, les paramètres suivants sont également envoyés en URL : LienFiche, cat (catégorie), webid (nom du web marchand).

5 Dans certains cas, des sites marchands privilégiés, qualifiés de Partenaire, sont en effet prévus et il convient (étape 59) de vérifier leur caractère.

Ces sites proposent par exemple des réductions. Auquel cas, on affiche une page d'identification, 10 puis on envoie vers la page LienFiche passée en paramètre.

Dans le cas où il n'y a pas de réduction, on n'affiche pas ce formulaire, et on propose toujours le lien vers la fiche produit 60.

15 Le figure 4 montre les étapes d'un autre mode de réalisation du procédé selon l'invention mettant en scène l'essentiel des étapes décrites en référence à la figure 3, parmi lesquelles un cycle 61 de gestion d'appel parallèle est par ailleurs ajouté.

20 Pour limiter encore la durée de la recherche, les appels aux « custom tags » étant normalement séquentiels, par exemple en mettant en œuvre une boucle CF. dans la page « consolidation.cfm », un mode avantageux de l'invention propose en effet de 25 paralléliser les appels « custom tags » des sites du réseau.

Une telle parallélisation s'effectue par l'intermédiaire d'un objet DCOM intitulé « objets WebAvantage.Parallel ».

Il s'agit ici plus précisément d'un objet MultiThread qui a pour but de paralléliser les appels Custom_Tag et qui comprend six propriétés et une méthode (Cf. référence 62).

5 Les propriétés sont

- intTimeOut : le timeout passé par la page précédente.

- stHostRoutage : le serveur hébergeur de la page routage.cfm

10 - stPortRoutage : le port du serveur hébergeur de la page routage.cfm

- stURLRoutage : l'URL de la page de routage.cfm

- stURLList : Un paquet XML de la liste des Hosts, des ports et des pages Custom_Tag.

15 Plus précisément il y a deux colonnes dans la liste, Racine et Page :

Racine : c'est l'URL racine des custom tags, ex ;

« /webavantages/custom_tags »

Page : le répertoire et le nom de Tags ex ;

20 « /alapage/alapage.cfm »

- stAttribut : Un paquet XML contient la liste des Meta_Champs de recherche associé à la catégorie recherchée.

Il va être revenu ci-après sur le concept de
25 Meta_Champs.

- stResult : C'est le résultat des appels des pages Custom_Tag en format « paquet XML ».

- La méthode est Start () : C'est la méthode qui déclenche les appels parallèles. Elle correspond

à des instructions classiques en langage SCOLL FUSION.

En référence à la figure 3, on notera que la page formulaire.cfm 40 reste inchangée.

5 Par contre la page de consolidation peut maintenant être détaillée.

Initialisation de l'objet DCOM 70

1. Rechercher tous les tags (étape 63), de la catégorie et la nationalité recherchée, de la base de 10 données (champ Web_tag de la table webmarchand) grâce à la requête LWeb. Ces tags sont stockés dans le tableau liste_erreur.

2. Construire une liste (62) pour tous les Hosts et tous les WebTags des WebMarchand, ensuite, 15 sérialiser la liste en paquet XML, stURLList.

La liste stURLList contient ;

Racine

URL

3. Définir la liste des champs de recherche à 20 passer aux « custom tags », c'est à dire ceux dont le champ MetaChamp_Recherche de la table Meta_Champs vaut Vrai, bien sur de la catégorie recherchée.

```
<cfloop query= "QlisteChamps">
  <cfset resultat = StructInsert(lesParametres,
25  MetaChamp_nom, evaluate(MetaChamp_nom))>
  </cfloop>
  <cfset resultat = StructInsert(lesParametres,
"RequestTimeOut", #Trim(url.RequestTimeOut) #)>
```

```
        <cfset resultat = StructInsert(lesParametres,
"limite", #Trim(limite)#)>
        <cfset resultat = StructInsert(lesParametres,
"cat", #Trim(url.cat)#)>
5      4. Série liser la structure du paquet XML,
xmlAttribut.

      5. Initialiser l'objet DCOM avec
<cfobject type="COM" name="objParallel"
class="WebAvantage.Parallel" action="CREATE">

10     6. Définir ces paramètres :
      intTimeOut : Le timeout passé par la page
formulaire.cfm.

      stURLList : Un paquet XML de la liste des URLs des
Custom Tags.

15     stAttribut : Un paquet XML des champs recherchés.

      7. Exécuter la fonction Start() de l'objet.
      <cfset tampon = objParallel.Start()>, la variable
tampon n'est pas utilisée.

      Récupération des résultats des customs tags :
20     Les résultats des tags (64) sont retournés en
format "paquet XML" dans la propriété stResultat de
l'objet DCOM.

      Le contenu du paquet XML (65) renvoyé par l'objet
DCOM est une liste, chaque ligne dans la liste se
25     compose de :

      PAGE : le chemin de la page Tag passé.

      BODY : le résultat retourné par le Tag se forme de
paquet XML.

      ERRORCODE* : deux valeurs possibles :
```

-1 ; le résultat du Tag est erroné à cause de TimeOut.

Le code erreur retourné par la page Tag.

5 **ERRORDESC*** : la description d'erreur, deux valeurs possibles :

Une chaîne " Erreur fatale "; pour le cas d'erreur **ERRORCODE=-1**.

La description d'erreur retournée par la page Tag.

Exemple :

10

<xml>

<TAG>

<PAGE>xxxxxx</PAGE>

<BODY><paquet XML></BODY>

<ERRORCODE>0123</ERRORCODE>

15

<ERRORDESC>Description d'Erreur</ERRORDESC>

</TAG>

</xml>

20

Déserialiser les paquets XML et retirer l'ensemble des lignes ayant renvoyé une erreur ou un résultat vide.

Le contenu du **<paquet XML>** du tag **<BODY>** détermine l'état de la ligne :

Un tableau : résultat de Tag.

Pas de résultat.

25

Erreur.

Déserialiser le paquet XML de <BODY> :

La page routage.cfm (80) retourne un paquet XML (64) , ce paquet est retourné par l'objet DCOM dans un autre paquet XML (65) dans le tag **<BODY>**.

Déserialiser le paquet, avec (tag cfwddx), peut donner trois valeurs :

Soit un tableau qui représente le résultat de Custom Tag ;

5 Soit une chaîne qui représente le retour vide de la recherche sur le site ;

Soit une chaîne qui représente le retour d'erreur du Tag.

Gestion des données (66) renvoyées par les
10 « custom tags » 90 :

Il n'y a presque rien à changer dans cette partie. Les tableaux récupérés des custom tags, par l'intermédiaire du paquet XML dans le tag <BODY>, doivent simplement être adaptés à l'utilisation dans
15 cette page.

Les étapes de passage des paramètres 46 d'affichage 57 et croisement des résultats, et d'appel de la page de comparaison 58 restent inchangées par rapport à celles de la figure 3.

20 On a représenté ci-après sous la forme du tableau N°2 la description de la page routage.cfm 80.

Page de Routage	Lot n°1
	F
Routage	0
Contenu	<p>Un paquet xml, le résultat d'appel du Custom Tag.</p> <p>Cette page est appelée par l'objet DCOM "webAvantage", celui ci est défini dans la page consolidation.cfm.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les fonctionnalités de cette page sont : <ol style="list-style-type: none"> Exécuter les appels des Custom Tags passés par l'objet DCOM. Récupérer et traiter les résultats des tags. Retourner les résultats sérialiser dans un paquet XML pour l'objet DCOM Les entrées URLs de la page sont : <ol style="list-style-type: none"> Racine : le chemin racine du Tag Page : le chemin de la page Custom Tag en question. Attribut : un paquet XML contient les attributs à passer au tag (dans le tag CFMODULE). La sortie de la page : Retourner un paquet XML à l'objet DCOM contient une des valeurs suivantes : <ol style="list-style-type: none"> Un tableau : si le résultat de recherche du tag est positif. Une chaîne "vide" si le résultat de recherche est vide Une chaîne "erreur" dans le cas d'erreur. <p>La structure du paquet XML</p> <pre><xml> <BODY> soit le résultat du tag soit vide soit erreur </BODY> </xml></pre> <ul style="list-style-type: none"> Les traitements : <ol style="list-style-type: none"> Construire la strTemplate à partir de url.Host, url.Port et url.Page Déserialiser le paquet XML des attributs dans strAttribut <pre><cfwddx action="WDDX2CFML" input="#url.Attribut#" output="strAttribut"></pre> <ol style="list-style-type: none"> Appeler le Custom Tag en question, le tag CFMODULE. <pre><cfmodule template="#strTemplate#" attributeCollection="#strAttribut#></pre> <ol style="list-style-type: none"> Construire et sérialiser le paquet XML à retourner en fonction de résultat du Tag. Afficher le paquet XML dans le BODY

TABLEAU N°2

Dans un mode de réalisation avantageux de l'invention, il est prévu des moyens permettant l'ajout de nouvelles catégories de produit ou de sites correspondant à ces produits sans modifier en 5 rien le code des pages de consolidation et de comparaison.

Pour ce faire, il est créé un Méta-Schéma c'est-à-dire que l'on rend la notion de catégorie. Ce Méta-Schéma est contenu dans la base de données 10 relationnelle du site WebAvantages placé dans le serveur 11 du système selon l'invention.

Sont ainsi définies des Méta-Données, à savoir, Pour chaque catégorie :

- noms des champs à rapatrier,
- 15 - ordre d'affichage de ces champs dans la page de consolidation,
- largeur de chacune des colonnes du tableau de consolidation,
- champ(s) sur lesquels on consolide,
- 20 - image titre de la page de consolidation,
- noms des champs de recherche (éventuellement : on peut générer la page de saisie des champs de recherche),
- taille maximum de ces champs,
- 25 - taille affichée de ces champs,
- ordre d'affichage de ces champs de recherche (si on génère la page de recherche),
- type de chacun de ces champs de recherche (checkbox, texte, liste déroulante, radio button), et

éventuellement la liste d'items associés, et la valeur par défaut.

- phrase d'introduction dépendante de la catégorie dans la page de recherche,

5 - choix des champs affichés sur la page de comparaison : attention, il ne sera pas possible par ce moyen de générer des pages de comparaison de présentation différente suivant les catégories. Le tableau récapitulatif de bas de page est indépendant

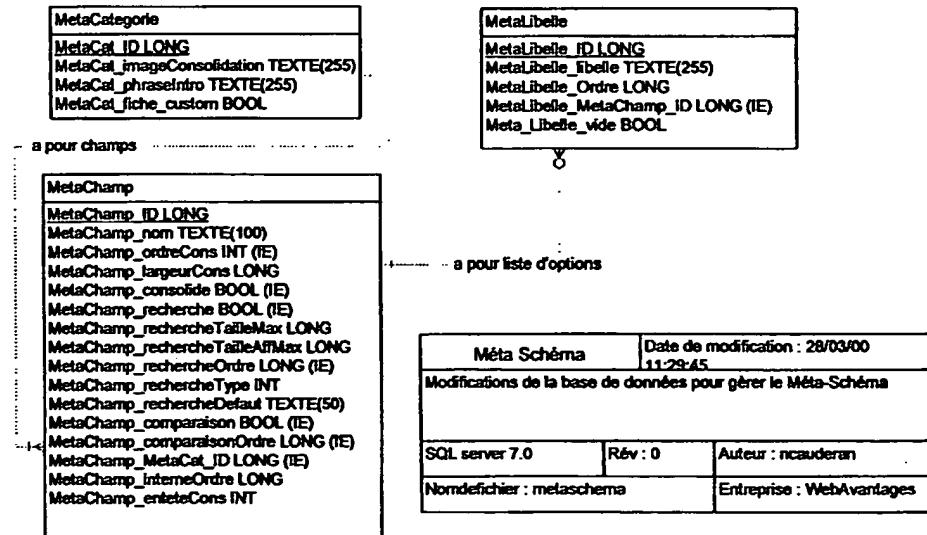
10 de la catégorie,

- ordre des champs affichés sur la page de comparaison.

Remarque : il aurait aussi été possible d'ajouter des champs à la table Categorie sans créer la table

15 MetaCategorie.

Un mode de réalisation du Schéma relationnel des Méta-Données est décrit ci-après en référence au tableau suivant :



Description de cette architecture**MetaCategorie**

- *MetaCat_ID* : ID de la catégorie correspondant à cette MetaCategorie.
- 5 • *MetaCat_imageConsolidation* : nom complet de l'image titre de la page de consolidation
- *MetaCat_phraseIntro* : Texte complet de la phrase d'introduction de la recherche
- *MetaCat_fiche_custom* : champ bit indiquant si 10 cette catégorie de produit offre une fiche de présentation spécifique pour la page comparaison.cfm. Si ce champ est VRAI, la page de comparaison va inclure la fiche qui se trouve dans *fiche_custom/fiche#MetaCat_ID#*. Sinon, elle utilise la fiche modèle *fiche_generique.cfm*
- 15

MetaChamp

Un MetaChamp est lié à une et une seule MetaCategorie.

- *MetaChamp_ID* : ID automatique d'un MetaChamp
- 20 • *MetaChamp_nom* : libellé du MetaChamp
- *MetaChamp_ordreCons* : numéro d'ordre de ce champ pour l'affichage du tableau de consolidation. Si sa valeur est 0, alors ce champ n'apparaît pas dans le tableau récapitulatif de consolidation. Si 25 sa valeur est non nulle, il correspond au numéro de la colonne HTML du tableau de consolidation.

- *MetaChamp_largeurCons* : largeur de la colonne du tableau HTML de consolidation correspondant à ce champ. Cette valeur n'a de sens que si *MetaChamp_ordreCons* est non nul.
- 5 • *MetaChamp_consolide* : champ bit indiquant si ce champ fait partie de la clé pour cette catégorie de produit. Dans le cas des livres, seul le *MetaChamp ISBN* aurait ce bit à VRAI. Il est tout à fait possible que plusieurs champs fassent partie 10 de la clé, auquel cas c'est la concaténation de ces champs qui identifie le produit.
- *MetaChamp_rechercheTailleAffMax* : Taille maximum indiquant la largeur du champ de recherche dans le formulaire de recherche. Cette valeur n'est 15 utilisée que si la valeur *MetaChamp_rechercheType* correspond à un champ texte. Cela correspond au champ size du champ text .
- *MetaChamp_rechercheTailleMax* : correspond soit à 20 un champ texte, soit à une liste à choix multiples. Dans le premier cas, cela correspond au champ MAXLENGTH du champ text et dans le second au nombre maximum d'items sélectionnables dans la liste à choix multiples.
- *MetaChamp_rechercheOrdre* : Ordre d'affichage des 25 différents champs dans la page de recherche. Si *MetaChamp_rechercheOrdre* vaut 0, alors ce champ n'est pas affiché dans la page de recherche.
- *MetaChamp_rechercheType* : indicateur du type de champ de recherche. Ce champ n'est utilisé que si

MetaChamp_rechercheOrdre est différent de 0, sinon sa valeur est indéterminée.

Ce champ peut prendre les valeurs suivantes :

- ✓ 1 : champ texte
- 5 ✓ 2 : champ liste
- ✓ 3 : case à cocher
- ✓ 4 : radio bouton
- ✓ 5 : champ liste à choix multiple (ce type n'est plus pris en compte pour le moment)
- 10 • *MetaChamp_rechercheDefaut* : Valeur par défaut du champ, c'est à dire valeur pré-remplie dans le formulaire de recherche. Ce peut être :
 - ✓ La valeur d'un champ texte
 - ✓ L'item sélectionné d'une liste déroulante ou 15 d'une liste de boutons radio
- 15 • *MetaChamp_comparaison* : flag indiquant si le *MetaChamp* est affiché dans la page de comparaison des prix
- 20 • *MetaChamp_comparaison_ordre* : dans le cas où *MetaChamp_comparaison* est VRAI, ce champ indique l'ordre d'affichage dans la page de comparaison.
- 25 • *MetaChamp_MetaCat_ID* : clé externe
- *MetaChamp_interneOrdre* : Pour chaque champs ramené par les custom tags, indique le numéro de la colonne correspondant à ce champs dans le tableau ramené par chaque custom tag.
- *MetaChamp_enteteCons* : dans le cas où *MetaChamp_ordreCons* est non nul, ce champ indique

l'ordre d'affichage en entête du tableau de consolidation. Dans le cas des livres, Titre et Auteur ont les valeurs " 1 " et " 2 ". Si ce champ est nul, il n'apparaît pas en entête du tableau.

5 MetaLibelle

Cette table contient les différents libellés associés à un *MetaChamp*. Pour une liste déroulante, ce sera la liste des items, pour des boutons radio, les libellés associés à ces boutons radio etc.

- 10 • *MetaLibelle_ID* : clé primaire
- *MetaLibelle_libelle* : libellé en clair
- *MetaLibelle_ordre* : ordre d'affichage
- *MetaLibelle_MetaChamp_ID* : clé externe
- *MetaLibelle_vide* : dans le cas d'une liste à choix simple : libellé en cas de sélection de l'item correspondant à " aucun choix ".

On a décrit ci-après les modifications du code entre les deux modes de réalisation de pages de recherche (annuaire/home.cfm) décrits ci-avant, 20 c'est-à-dire le cas où le Méta-Schéma est mis en œuvre par rapport à celle où elle n'est pas mise en œuvre.

Les modifications de cette page sont les suivantes :

25 - la phrase d'introduction. La phrase : « *Entrez un ou plusieurs des éléments suivants pour trouver le livre que vous cherchez, au meilleur prix* » est remplacée par le champs *CHAMP_INTRO*,

- La génération dynamique des champs de recherche.

Ici les champs auteur, titre, ISBN ne sont donc plus codés en dur. Au lieu de cela, on boucle sur les champs liés à la table METACATEGORIE suivant l'ordre 5 ORDRE_RECHERCHE de la table METACHAMPS, et on affiche les champs dont le champs ORDRE_RECHERCHE est différent de 0.

Les pages (annuaire/intermediaire.cfm), intermédiaires de recherche sont identiques. 10 La page (annuaire/consolidation.cfm) de consolidation prévoit quant à elle les opérations suivantes :

Récupération des champs de recherche

L'appel à la page de consolidation est l'action du 15 "form" de la page annuaire/intermédiaire.cfm. Les paramètres reçus sont les suivants :

- RequestTimeout : temps maximum pour un appel à un custom tag (500 secondes actuellement par défaut)
- Cat : ID de la catégorie
20 - Form.* : les champs de recherche de la catégorie cat

Récupération des champs à passer aux custom tags

Les champs à passer aux « custom tags » sont les champs de recherche, c'est-à-dire ceux dont le champ 25 MetaChamp_recherche de la table MetaChamp vaut VRAI. Ces MetaChamps sont récupérés de la base décrite en référence aux tableaux n° 1 ou 3 et mis dans une liste listeChamps.

Vérification des champs absents

Les champs RequestTimeout et cat sont toujours passés.

5 Pour les champs Form.* (issus de la pageintermediaire.cfm) ; ces champs sont toujours définis ici, même si l'utilisateur ne les a pas sélectionnés (à l'exception notable des checkbox, et des listes à choix multiples sans élément sélectionné).

10 Donc pour les champs checkbox ou liste à choix multiple, il faut écrire un CFPARAM pour ces champs avec une valeur de "".

L'algorithme est le suivant :

15 *ListeMetaChamps = liste des MetaChamps de recherche associés à la catégorie cat*

Pour chaque élément leMetaChamp de ListeMetaChamps

Si le rechercheType de ce MetaChamp est checkbox ou Liste à choix multiple alors

20 *Générer le tag CFPARAM correspondant au nom de ce MetaChamp*

Fin Si

Fin Pour

Recherche des custom tags

25 Selon la première méthode, la recherche de custom tags se fait de la façon suivante :

```
<cfquery name="LWeb"
datasource="#DataSourceName#">      SELECT
W.web_tag FROM WebMarchand as
W, categorie_webmarchand as WC where
30 W.web_id=WC.web_id
```

```

        and WC.cat_id='#Trim(url.cat)#
        and web_prod=1
    </cfquery>

```

5 Avec la seconde méthode, il suffit uniquement d'ajouter :

 And web_tag <> ""

Appel des custom tags

10 Tous les appels des custom tags sont à modifier pour prendre en compte le méta-schéma. Avec la première méthode, l'appel aux différents « custom tags » se fait de la façon suivante :

```

<cfmodule template="..../custom_tags/#ind#/ind#.cfm"
    mode=#Trim(mode)#
15    type=#Trim(type)#
        auteur=#Trim(auteur)#
        titre=#Trim(titre)#
        isbn=#Trim(isbn)#
        limite=#Trim(limite)#
20    >

```

 Avec cette technique, il est impossible de passer des paramètres dépendants de la catégorie recherchée. Seules les valeurs des paramètres passés sont en effet dynamiques. Avec la seconde méthode, les noms 25 des paramètres deviennent également dynamiques. Pour cela, les « custom tags » sont appelés en utilisant l'attribut particulier attributecollection.

 L'ajout des champs de recherche se fait de la façon suivante :

30 <cfset lesParametres =StructNew()>

```
<cfloop list="#listeChamps#" index="leChamp">
  <cfset resultat=StructInsert(lesParametres,
  leChamp, evaluate(leChamp))>
</cfloop>
```

5 Il faut ensuite également ajouter de la même façon les champs limite, RequestTimeOut et cat.

L'appel à chaque custom tag se fait de la façon suivante :

```
10 <cfmodule template="~/custom_tags/#ind#/ind#.cfm"
  attributecollection="#lesParametres#>
```

Avec cette technique, il n'y a donc presque rien à changer dans les custom tags eux-mêmes.

15 L'attribut attributecollection est automatiquement transformé en une liste de paramètres comme si ceux-ci étaient directement passés.

20 Les types de recherche sont alors définis dans les custom tags eux-mêmes sont alors définis. Au lieu de passer le type de recherche au module (titre, auteur, titreauteur, isbn), les champs étant dynamiques, c'est à l'intérieur du custom tag (statique) qu'on particularise le type.

Chaque « custom tag » correspond pour l'instant à un webmarchand particulier. Or un webmarchand peut comprendre plusieurs catégories.

25 Un paramètre " mode " étant passé au « custom tag » pour spécifier que la requête concernait les livres, avec la seconde méthode c'est en utilisant le paramètre " cat " (catégorie) passé au module qu'on distinguera les différents traitements.

La gestion des données renvoyées par les custom tags est effectuée selon la première méthode en utilisant le code indiqué en annexe 1.

Ce code cependant est très dépendant de la catégorie utilisée.

Pour y remédier, la seconde méthode propose l'algorithme suivant :

ListeChamps = Selection des noms des champs ramenés par les custom tags de cette catégorie suivant l'ordre MetaChamp_interneOrdre

Clé = Selection des noms des champs ramenés par les custom tags de cette catégorie ayant la propriété MetaChamp_consolide VRAIE.

Pour chaque site SITETAG ayant un custom tag

Ordre = ordre associé à ce site pour cette catégorie

Pour chaque ligne de résultat renvoyée par SITETAG

Insérer dans le tableau de résultat les colonnes

Clé, ordre, ListeChamps, SITETAG

Fin Pour

Fin Pour

Transformation des données en requêtes

5 La transformation du tableau de résultat avec la première méthode utilise le code indiqué en annexe 2.

Pour rendre ce code indépendant de la catégorie, la seconde méthode propose l'algorithme suivant :

consolidation=QueryNew("Site,cle" & ListeChamps)

10 Pour chaque ligne LIGNETABLEAU du tableau de résultats

Créer une nouvelle ligne dans la requête de consolidation

Dans la première colonne de la requête, insérer la colonne site de LIGNETABLEAU

Dans la seconde colonne de la requête, insérer la colonne

15 *cle de LIGNETABLEAU*

Pour chaque ELEMENT de ListeChamps
Inserer la colonne ELEMENT dans la colonne
correspondante de LIGNETABLEAU
Fin Pour
5. *Fin Pour*

Envoi des paramètres à la page de comparaison des
prix via XML

Cela se fait par la fonction javascript envoi.

Utilisation du XML :

10. `<CFWDDX ACTION="CFML2WDDX" INPUT="#consolidation#" OUTPUT="wresultat_requete">`

permet de transformer du code cfml en code xml qui reçoit le contenu de la requête "consolidation" et renvoie une chaîne de caractères en xml contenant tous les résultats de la requête. On insère cette chaîne dans la table resultatxml de la BDD. On passe ensuite l'ID du contenu inséré dans le form afin de récupérer les données dans la page de comparaison.

Affichage des informations

20. Avec la seconde méthode, la consolidation se fait désormais sur le champ CLE et non plus sur le champ ISBN.

Pour chaque catégorie de produit, seules certaines informations sont alors affichées sur la page de consolidation : ce sont celles dont le METACHAMP correspondant possède une propriété METACHAMP_ordreCons strictement supérieure à 0.

Certains champs sont aussi affichés en entête du tableau.

L'algorithme d'affichage est donc par exemple le suivant :

5 Pour tout les METACHAMP dont METACHAMP_ordreCons > 0
 Récupérer le nom du champ NOMMETACHAMP, la valeur
 LARGEURMETACHAMP correspondant au champ METACHAMP_largeurCons
 et le champ METACHAMP_enteteCons
 Pour tout les METACHAMP dont METACHAMP_enteteCons > 0
10 Créer une colonne de tableau HTML dont l'intitulé est
 NOMMETACHAMP et la largeur LARGEURMETACHAMP
 Fin Pour
 Fin Pour
 Pour chaque ligne LALIGNE de la requête consolidation
15 //1ère ligne
 Pour tout les METACHAMP dont METACHAMP_ordreCons > 0 et
 METACHAMP_enteteCons > 0
 Créer une colonne de tableau HTML dont le contenu est la
 colonne correspondante de LALIGNE et de largeur
20 LARGEURMETACHAMP
 Fin Pour
 //2nde ligne
 Pour tout les METACHAMP dont METACHAMP_ordreCons > 0 et
 METACHAMP_enteteCons = 0
25 Afficher l'intitulé NOMMETACHAMP et le contenu qui
 est la colonne correspondante de LALIGNE
 Fin Pour
 Fin Pour
 La page de comparaison (annuaire/comparaison.cfm)
30 peut quant à elle être décrite comme suit :

Récupération des données du XML

On récupère l'ensemble des informations contenues dans la table *Resultatxml* grâce au champ *Id* passé en *hidden* dans le form précédent.

5 On fait le traitement inverse à celui effectué dans *consolidation.cfm*

```
<CFWDDX ACTION="WDDX2CFML" INPUT="#Qresultat.Res_contenu#"  
OUTPUT="consolidation">
```

10 On récupère ainsi la requête "consolidation" avec toutes les infos. Pour isoler le produit en question, il suffit de vérifier si le champ "cle" de la requête *consolidation* correspond bien au champ "cle" passé en url via la fonction javascript *envoi()*

15 Enfin la fiche descriptive du produit s'obtient de la façon suivante

On a récupéré au préalable le champ *MetaCat_fiche_custom* et *MetaCat_Id* grâce au paramètre "cat" passé en url.

20 Si le champ est nul, on inclut la fiche générique "annuaire/fiche_custom/fiche_generique.cfm" du produit qui ne présente aucune particularité (en boucle, les intitulés et contenus des champs sont affichés ligne par ligne). Si le champ *web_photo* du 25 *webmarchand* est non nul, on place la photo s'il elle existe sur la droite de la fiche.

Si le champ est non nul, on inclut la fiche customisée nommée "fiche#MetaCat_Id#" où les champs peuvent être disposés d'une manière spécifique selon 30 la catégorie.

Comme il va de soi et comme il résulte de ce qui précède la présente invention n'est pas limitée au mode de réalisation plus particulièrement décrit. Elle en autorise au contraire toutes les variantes et 5 notamment celles où les moyens d'interrogation sont vocaux et le dispositif est un téléphone mobile.

ANNEXE 1

```

<cfloop list="#liste_erreur#" index="inde">
    <!-- l'index "inde" représente le web_tag de la table
    "WebMarchand" --->
        <!-- récupération de l'ordre -->
        <cfquery name="recup_ordre" datasource="#datasourcename#">
            select cw.ordre
            from categorie_webmarchand as cw, webmarchand as w      where
            w.web_tag = '#inde#'
            and cw.web_id = w.web_id
        </cfquery>

        <cfset total=inde & "_TotalResults">
        <CFLOOP INDEX="ind" FROM=1 TO="#evaluate(total)#">
            <cfset isbn=inde & "_resultat_tab[ind][1]">           <cfset
            titre=inde & "_resultat_tab[ind][2]">           <cfset auteur=inde &
            "_resultat_tab[ind][3]">           <cfset editeur=inde &
            "_resultat_tab[ind][4]">           <cfset prix=inde &
            "_resultat_tab[ind][5]">           <cfset lienfiche=inde &
            "_resultat_tab[ind][6]">           <cfset resultat_tab[ind+nbre]=
            #replace(evaluate(isbn),",",",","all")# & "," & recuper_ordre.ordre
            & "," & #replace(evaluate(titre),",",",","all")# & "," &
            #replace(evaluate(auteur),",",",","all")# & "," &
            #replace(evaluate(editeur),",",",","all")# & "," &
            #replace(evaluate(prix),",",",","all")# & "," &
            #replace(evaluate(lienfiche),",",",","all")# & "," & inde>
        </CFLOOP>
        <cfset nbre=nbre+#evaluate(total)#>
    </cfloop>

```

ANNEXE 2

```
<cfset
consolidation=QueryNew("Site,ISBN,Titre,Auteur,Edition,Prix,LienFiche"
)>
<CFLOOP INDEX="ind" FROM=1 TO="#Evaluate(nbre) #>
    <CFSET newrow = QueryAddRow(consolidation,1)>
    <CFSET temp =
QuerySetCell(consolidation,"Site",ListGetAt(resultat_tab[ind],8,""))
    <CFSET temp =
QuerySetCell(consolidation,"ISBN",ListGetAt(resultat_tab[ind],1,""))
    <CFSET temp =
QuerySetCell(consolidation,"Titre",ListGetAt(resultat_tab[ind],3,""))
>
    <CFSET temp =
QuerySetCell(consolidation,"Auteur",ListGetAt(resultat_tab[ind],4,""))
)>
    <CFSET temp =
QuerySetCell(consolidation,"Edition",ListGetAt(resultat_tab[ind],5,""))
))>
    <CFSET temp =
QuerySetCell(consolidation,"Prix",ListGetAt(resultat_tab[ind],6,""))
    <CFSET temp =
QuerySetCell(consolidation,"LienFiche",ListGetAt(resultat_tab[ind],7,""))
,")>
</CFLOOP>
```

REVENDICATIONS

1. Procédé de recherche et de comparaison d'informations sur au moins un produit déterminé 5 répertorié sur au moins un site du réseau Internet, caractérisé en ce que un premier fichier de sites ayant été formé à partir des sites présents sur Internet, et un programme étiquette spécifique ayant été développé pour chacun 10 des sites dudit premier fichier, dit fichier de sites, on saisit, suite à une action d'un utilisateur, au moins un champ de recherche correspondant au produit déterminé, par le biais d'un dispositif connecté au 15 réseau Internet , on recherche sur Internet le ou les sites ayant une étiquette, on recherche puis on analyse les pages de chacun desdits sites grâce à son programme étiquette, 20 on en extrait les informations correspondant au produit déterminé recherché, on ajoute ces informations à un deuxième fichier de résultats, dit fichier de résultats, on effectue un traitement algorithmique de 25 consolidation sur ce deuxième fichier, pour consolider les informations ainsi obtenues par au moins un critère de consolidation, pour former un troisième fichier de résultats consolidés, dit fichier consolidé,

on affiche au moins en partie le contenu dudit fichier consolidé correspondant aux informations sur le produit issues des différends sites marchands, sous forme d'un tableau de résultats,

5 on sélectionne alors le produit à partir dudit tableau, suite à une seconde action de l'utilisateur, et on affiche ledit produit, ses caractéristiques et le site marchand auquel il appartient.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé
10 en ce que, chaque site comprenant au moins un critère d'identification de la catégorie de sites spécifique à laquelle ledit site appartient, l'utilisateur saisit le champ de recherche correspondant au produit déterminé dans une catégorie de sites spécifique, et
15 la recherche du ou des sites ayant une étiquette sur Internet s'effectue également parmi les sites appartenant à ladite catégorie de sites spécifique.

3. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que,
20 les sites sont des sites marchands, et en ce que l'utilisateur commande de plus directement en ligne le produit sélectionné.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il
25 comporte de plus une étape de gestion des appels en parallèle, agencée pour permettre l'interrogation simultanément ou sensiblement simultanément en temps réel pour tous les sites muni d'étiquettes, éventuellement après sélection complémentaire.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est appliqué à la recherche et à la comparaison du prix de livres et/ou de petits paquets.

5 6. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que le produit étant un livre, on utilise le code ISBN comme critère de consolidation.

7. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que on 10 utilise au moins deux critères d'identification du site concerné.

8. Système de recherche et de comparaison d'informations sur au moins un produit déterminé répertorié sur au moins un site du réseau Internet, 15 chaque site comprenant au moins un critère d'identification de la catégorie spécifique à laquelle il appartient, caractérisé en ce qu'il comprend

- des moyens de stockage d'un premier fichier de 20 sites ayant été formé à partir des sites présents sur Internet, un programme étiquette étant développé pour chacun des sites dudit premier fichier,

- un dispositif connecté au réseau Internet, de saisie, suite à une action d'un utilisateur, d'au 25 moins un champ de recherche correspondant au produit déterminé dans une catégorie de site spécifique,

- des moyens de recherche sur Internet du ou des sites ayant un programme étiquette et appartenant à

ladite catégorie de site spécifique du produit recherché,

- des moyens de recherche, de calcul et d'analyse des pages HTML de chaque site ayant une étiquette, en 5 utilisant un algorithme de comparaison avec le champ de recherche correspondant au produit déterminé recherché,
- des moyens d'extraction des informations correspondant au produit déterminé recherché,

10 - des moyens d'addition de ces informations à un deuxième fichier de résultats,

- des moyens de traitement algorithmique de consolidation sur ce deuxième fichier, pour consolider les informations ainsi obtenues par au 15 moins un critère de consolidation, pour former un troisième fichier de résultats consolidés,
- des moyens d'affichage d'au moins une partie du contenu de ce troisième fichier correspondant aux informations sur le produit issues des différends 20 sites marchands, sous forme d'un tableau de résultats consolidés,
- des moyens de sélection du produit à partir dudit tableau, suite à une seconde action de l'utilisateur,
- et des moyens d'affichage des caractéristiques 25 dudit produit, et du site auquel il appartient.

9. Système selon la revendication 8, caractérisé en ce que, les sites étant des sites marchands, le système comprend des moyens de commande directement en ligne du produit une fois sélectionné.

10. Système selon les revendications 8 et 9, caractérisé en ce qu'il comprend de plus des moyens permettant l'ajout de nouvelles catégories de produits ou de sites sans modification des étapes de 5 traitement algorithmique mettant en scène le critère de consolidation.

11. Système selon l'une quelconque des revendications 8, 9 et 10 caractérisé en ce qu'il comporte de plus des moyens de gestion des appels en 10 parallèle, agencés pour permettre l'interrogation simultanément ou sensiblement simultanément en temps réel pour tous les sites.

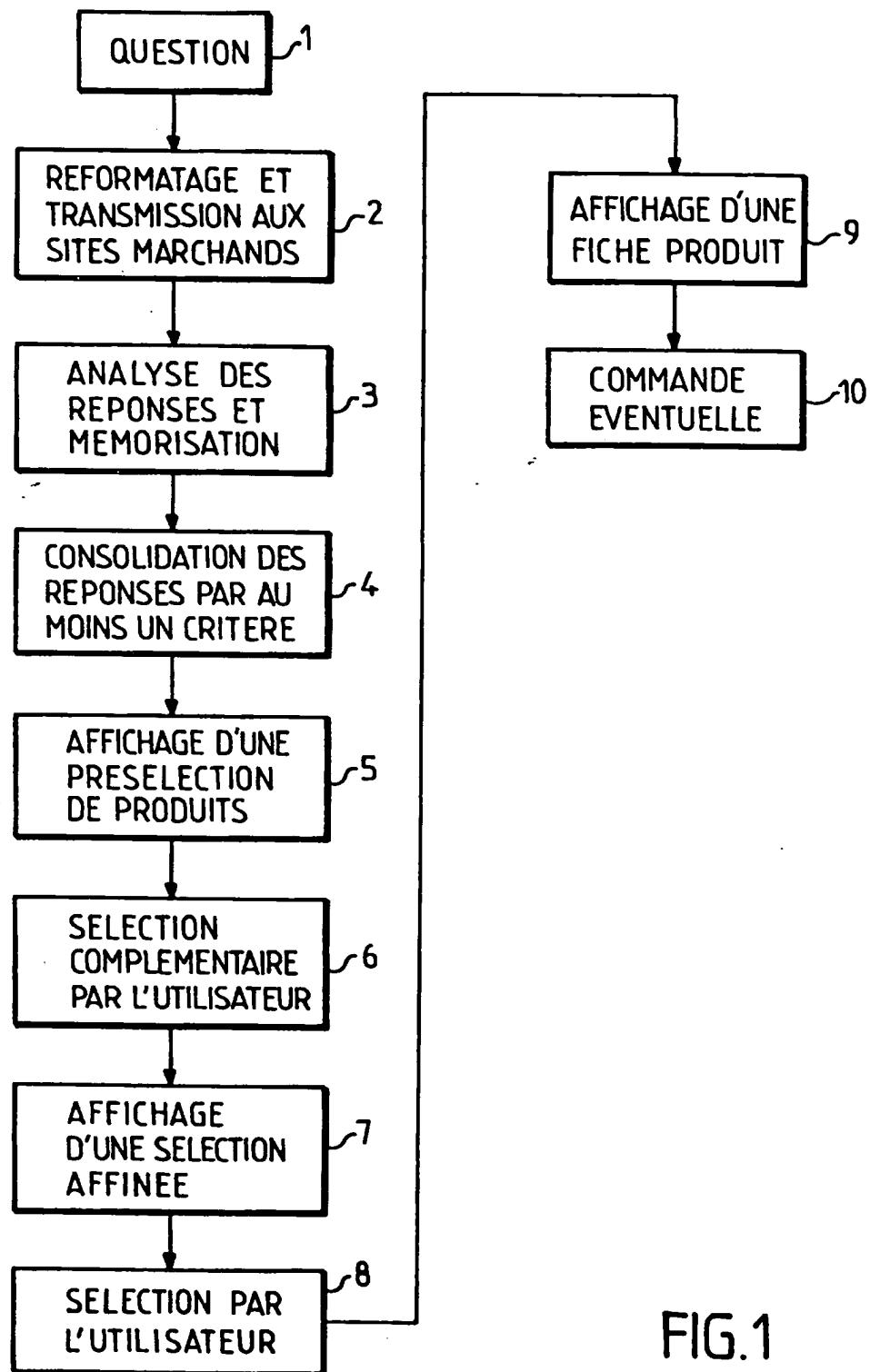


FIG.1

2/5

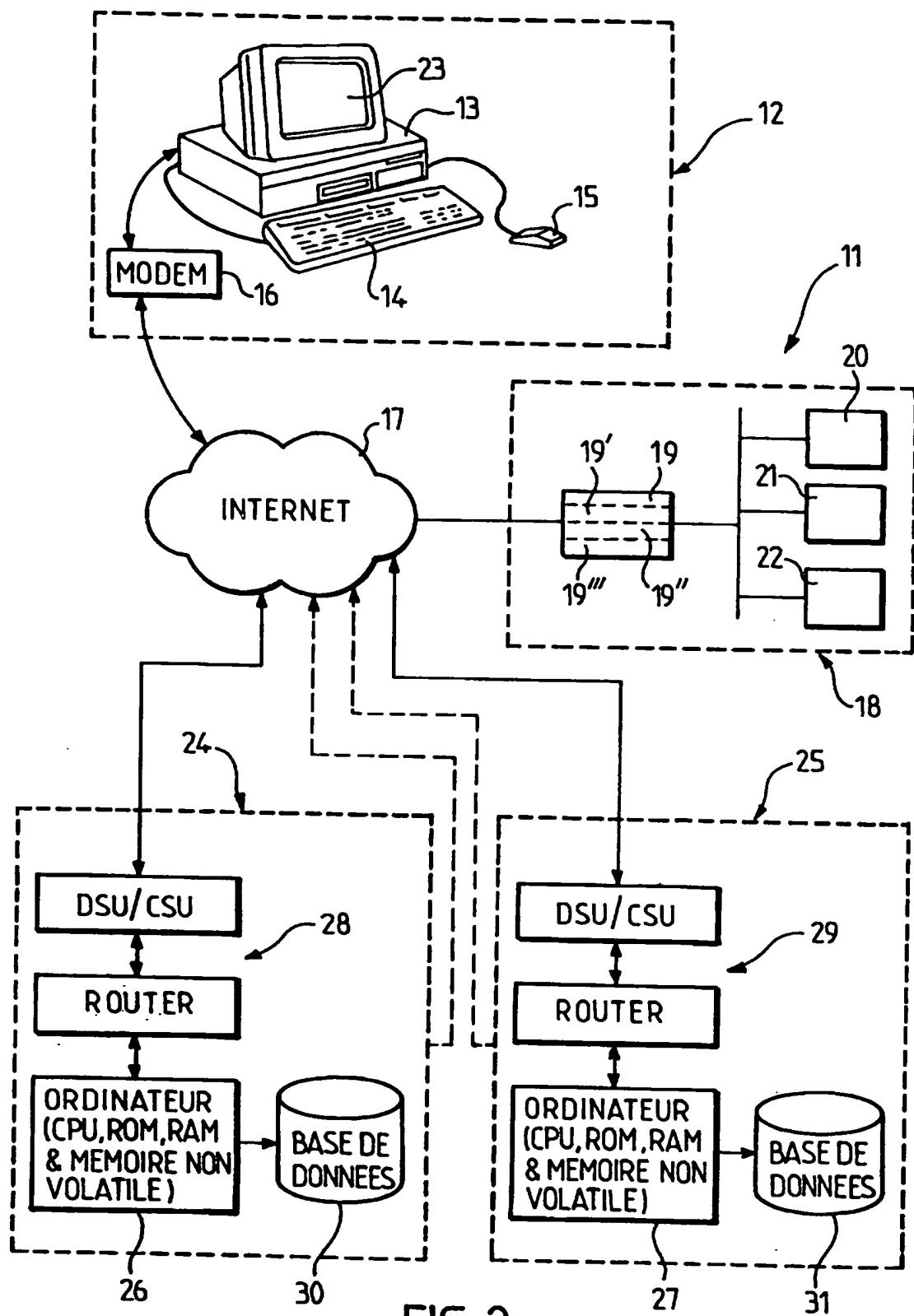
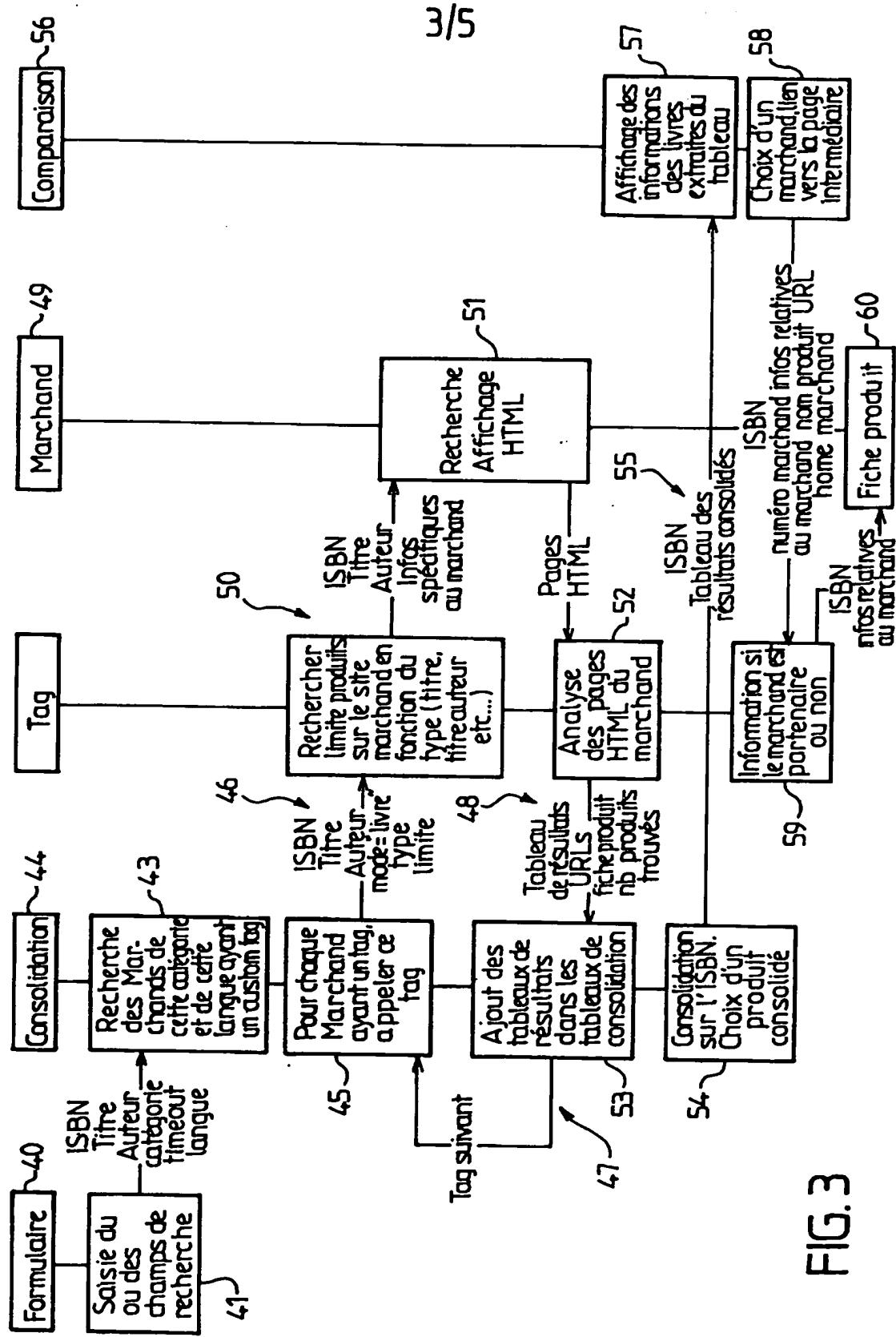


FIG.2



三

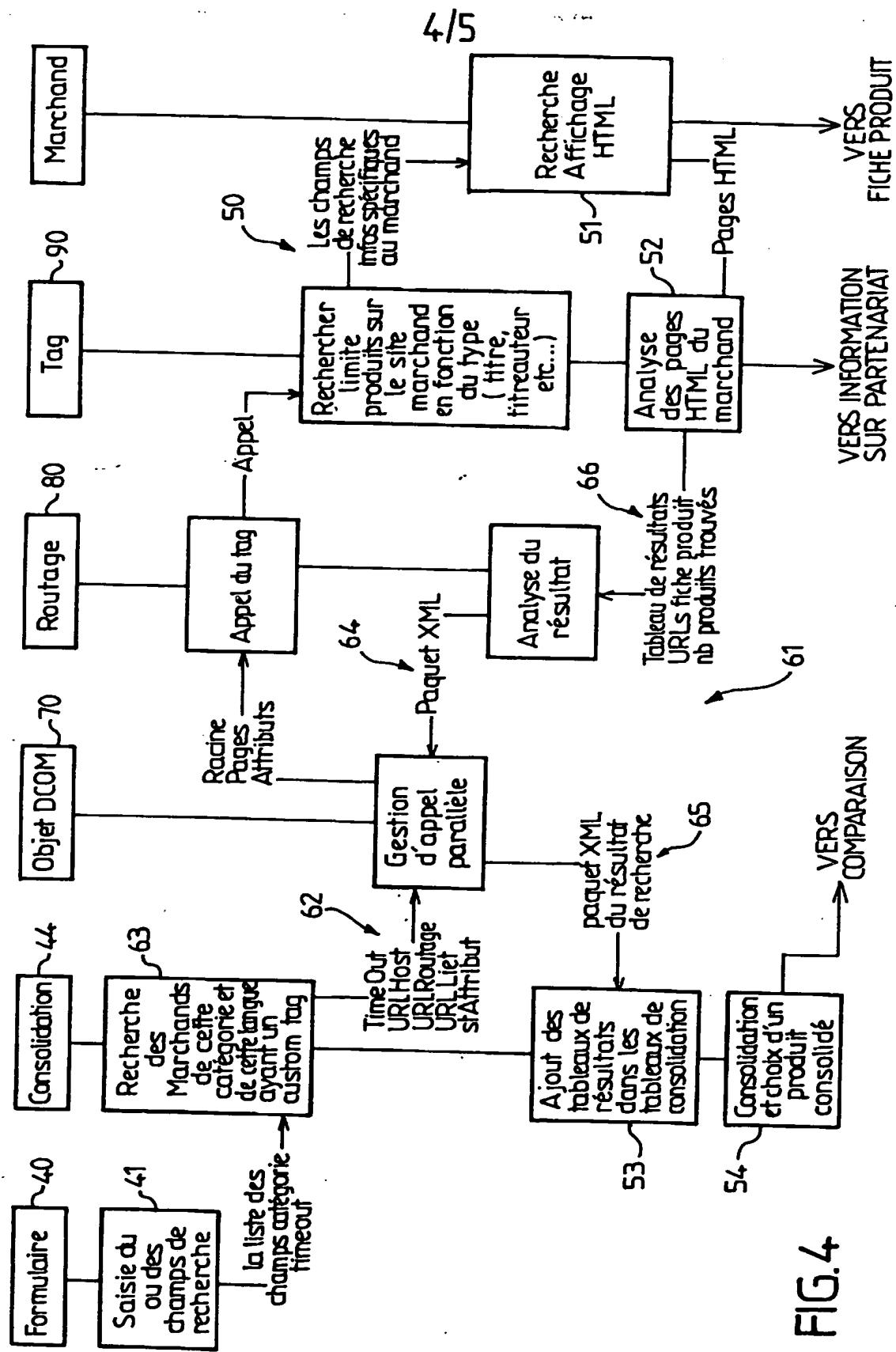


FIG.4

5/5

31

32

(trouvez directement) le produit que vous cherchez et comparez les prix

Entrez un ou plusieurs des éléments suivants pour trouver le livre que vous cherchez, au meilleur prix

①

uteur	Hagel
itre	
n° ISBN	

Validez

1 ANDRE DELVAUX
 AGEL H. MARTY J.
 chez AGÉ D'HOMME
 - CINEMA
 Prix éditeur: 15000FRF/22.87€
 Prix Alapage: 14250FRF/21.72€

Livre 1:
 ISBN 1111

1. A BOUT PORTANT
 HAGEL Jaimé
 LA FOSSE AUX OURS
 90.50F - 13.80€

Livre A:
 ISBN
 AAAA

2 BENEFICES SUR LE NET
 HAGEL II JOHN, ARMSTRONG ARTHUR
 chez ORGANISATION
 - INFORMATIQUE
 Prix éditeur: 18500FRF/28.20€
 Prix Alapage: 175.75FRF/26.79€

Livre 2:
 ISBN 2222

2. ANDRE DELVAUX
 AGEL H. MARTY J.
 AGE D'HOMME
 142.50F - 21.72€

Livre B:
 ISBN BBBBB

3. BENEFICES SUR LE NET
 HAGEL II JOHN, ARMSTRONG ARTHUR
 ORGANISATION
 176 F - 26.83€

③

53

Livre 1 = ISBN 1111
 Livre 2 = Livre A = ISBN 2222
 Livre B = ISBN BBBBB

④

(comparez) les prix de votre sélection

Titre, bénéfices sur le net

Auteur: hagel ii john-armstrong arthur

nom du web marchand	prix francs/ euros	réduction web (jusqu'à)	prix web	paiement en ligne	nationalité	aller chez
Alapage	175.75F 26.79€		175.75F 26.79€	☒	☒ Fr, Ang. ☒	☒
Fnac	175.00F 26.68€		175.00F 26.68€	☒	☒ Fr, Ang. ☒	☒

⑤ Accueil, Livres, CD Rom, Presse

(sélectionnez) le livre que vous cherchez

titres

handbook of process chromatography
 a guide to optimization, scale up, and
 validation

artificial and biological vision systems

auteurs

gail k. sofer (editor), lars hagel(editor)

guy a. orban, h. h. hagel

57,58

FIG.5

RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE
N° d'enregistrement
nationalFA 590731
FR 0006170établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	WO 98 12881 A (NETBOT INC) 26 mars 1998 (1998-03-26) * page 3, ligne 25 - page 5, ligne 2 * * page 7, ligne 3 - page 10, ligne 36 * * page 12, ligne 21 - page 14, ligne 34 * * page 16, ligne 4 - page 22, ligne 16 *	1-11	G06F17/60 G06F17/30
Y	GUTTMAN: "Merchant Differentiation through Integrative Negotiation in Agent-Mediated Electronic Commerce" THESIS SUBMISSION, 2 septembre 1998 (1998-09-02), XP002128707 * page 10, ligne 1 - page 29, ligne 2; figure 8 *	1-11	
A	GUTTMAN ET AL: "Agent-mediated Electronic Commerce: A Survey" KNOWLEDGE ENGINEERING REVIEW, JUNE 1998, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, UK, juin 1998 (1998-06), XP002128711 * page 3, colonne de gauche, alinéa 2.3 - page 4, colonne de gauche, alinéa 2.4 * * page 5, colonne de gauche, alinéa 3.1 - page 6, colonne de gauche, alinéa 3.2 * * page 7, colonne de gauche, alinéa 3.4 - page 8, colonne de gauche, alinéa 4 *	1-11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) G06F
		-/-	
1	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
	26 avril 2001	Fournier, C	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : matière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons S : membre de la même famille, document correspondant			


**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

2808911

N° d'enregistrement
nationalFA 590731
FR 0006170établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	<p>OWEN M ET AL: "AGENT-BASED SOLUTIONS FOR E-COMMERCE" BRITISH TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING, GB, BRITISH TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING, LONDON, vol. 17, no. 4, janvier 1999 (1999-01), pages 237-244, XP000801954 ISSN: 0262-401X * page 238, colonne du milieu, ligne 20 - colonne de droite, ligne 28 * * page 241, colonne de droite, ligne 21 - page 243, dernière ligne *</p>	1-11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.Cl.7)
1			
		Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
		26 avril 2001	Fournier, C
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : matière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons B : membre de la même famille, document correspondant</p>			

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.